

10/542901
21 JUL 2005

Einschreiben / Telefax

Europäisches Patentamt
Erhardtstr. 27

80331 München

Ausgeg. am
24. AUG. 2004
Uhrzeit: 1155

Koenig & Bauer AG
Postfach 60 60
D-97010 Würzburg
Friedrich-Koenig-Str. 4
D-97080 Würzburg
Tel: 0931 909-0
Fax: 0931 909-4101
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.2129PCT/W-KL/04.2102/ho

Datum: 12.08.2004
Unsere Zeichen: W1.2129PCT
Tel: 0931 909- 61 05
Fax: 0931 909- 47 89
Ihr Schreiben vom: 24.06.2004
Ihre Zeichen: PCT/EP2004/050022

Internationale Patentanmeldung PCT/EP2004/050022

Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

AUF DEN BESCHEID VOM 24.06.2004

1. Es werden eingereicht

1.1: Ansprüche

(Austauschseiten 66 bis 79, Fassung 2004.08.12)

1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1 und 65 gebildet.

1.1.2. Ansprüche 2, 5, 6, 10 bis 15, 22, 25 bis 57, 59 bis 61,
63 bis 75

Die Ansprüche 2, 5, 6, 10 bis 15, 22, 25 bis 57, 59 bis 61, 63 bis 75 bleiben unverändert.

1.1.3. Neuer Anspruch 3

Der neue Anspruch 3 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 3 und 65 sowie aus auf

Aufsichtsrat:
Peter Reimpell, Vorsitzender
Vorstand:
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,
Vorsitzender
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,
stellv. Vorsitzender
Dr.-Ing. Frank Junker
Dipl.-Ing. Peter Marr
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg
Amtsgericht Würzburg
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00
BIC: DRESDEFF790

Seite 48, Absatz 1 der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

1.1.4. Neuer Anspruch 4

Der neue Anspruch 4 wurde aus auf Seite 10, Absatz 3 der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

1.1.5. Ansprüche 7 bis 9, 16 bis 18, 21, 23 und 24

In den Ansprüchen 7 bis 9, 16 bis 18, 21, 23 und 24 wurde lediglich der Rückbezug angepasst.

1.1.6. Neuer Anspruch 19

Der neue Anspruch 19 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 19, 20 und 65 gebildet.

1.1.7. Neuer Anspruch 20

Der neue Anspruch 20 wurde aus auf Seite 23, letzter Absatz der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

1.1.8. Ansprüche 58 bzw. 62

In die Ansprüche 58 bzw. 62 wurden Fig. 21, 22 bzw. Fig. 23 bis 25 entnehmbare Merkmale aufgenommen.

1.1.9. Neuer Anspruch 76 bis 78

Neue Ansprüche 76 bis 78 wurden aus auf Seite 14, erster Absatz der Beschreibung entnehmbare Merkmale gebildet.

1.1.10. Neuer Anspruch 79

Ein neuer Anspruch 79 wurde aus auf Seite 13, Absatz 2 der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

1.1.11. Anspruch 80

Ein neuer Anspruch 80 wurde aus auf Seite 55, Absatz 2 der Beschreibung entnehmbaren Merkmalen gebildet.

1.2. Beschreibungseinleitung

(Austausch-/Zusatzseiten 3 und 3a, Fassung 2004.08.12)

Die D1, D2 und DE 24 22 696 C2 wurden gewürdigt.

2. Zu den Entgegenhaltungen

2.1. Zur D1

Die D1 offenbart lediglich einen zwei Satellitendruckeinheiten umfassenden Druckturm.

Durch den allgemeinen Ausdruck „zumindest zwei übereinander angeordnete Druckeinheiten“ (Anmerkung: gängig sind z. B. vier Brückendruckeinheiten) im Einleitungsteil, ist ein zusätzliches Druckwerk über zwei gestapelten Satellitendruckeinheiten nicht offenbart. Insbesondere ist auch keine sechs Zeitungsseiten breite Maschine angesprochen.

2.2. Zur D2

Auch die D2 offenbart weder zwei gestapelte Satellitendruckeinheiten mit zusätzlichem Druckwerk, noch sechs Seiten breite Druckwerke.

2.3. Zur DE 24 22 696 C2

Die DE 24 22 696 C2 zeigt eine sechs Platten breite Satellitendruckeinheit mit Offsetdruckwerken (neun oder zehn Zylinder), wobei die beiden mittleren von sechs in axialer Richtung nebeneinander angeordneten Druckformen gegenüber den äußeren in Umfangsrichtung versetzt auf dem Formzylinder angeordnet sind.

Sie zeigt jedoch weder zwei gestapelte derartig breite Druckeinheiten, noch, dass zusätzlich ein weiteres Druckwerk darüber angeordnet ist.

3. Neuheit und erfinderische Tätigkeit

Wie zu 2.1 dargelegt, offenbart die D1 keine zwei gestapelten Satelliteneinheiten zuzüglich einem Zusatzdruckwerk darüber. Dies erfordert zumindest eine gezielte Kombination in D1. Andererseits wird in der D2 – wie auch schon der bereits gewürdigte „Walenski“ – trotz der in großer Vielfalt dargestellten Varianten, gerade ein Druckturm mit zwei Satelliteneinheiten und darüber angeordneter Zusatzeinheit nie erwähnt. Es scheint also unüblich und noch nicht in Erwägung gezogen worden zu sein, auf zwei Satellitendruckeinheiten noch Druckwerke aufzusetzen. Grundsätzlich baut eine derartige Anordnung nämlich sehr hoch, was in Verbindung mit den rotierenden Zylindern und den damit verbundenen Schwingungen zu Vorbehalten führen kann. Andererseits werden Schwingungsprobleme durch lange, schlanke Zylinder erhöht. Zwei sechs Seiten breite Satellitendruckeinheiten sind im Stand der Technik nicht offenbart.

In der in Anspruch 1, 3 und 19 beanspruchten Lösung wird eine große Variabilität bei hoher Dichte (breite Bahn, kurze Bahnführungen, kleinster Bauraum) erreicht, indem sämtliche Druckwerke sechs Zeitungsseiten breit ausgeführt werden und oberhalb eines zwei gestapelte Satellitendruckeinheiten aufweisenden Druckturmes ein Zusatzdruckwerk angeordnet wird. Die sechs Seiten breite Ausführung zeigt einerseits eine höhere Schwingungsneigung der Druckwerke, jedoch auch eine verbreiterte Statik. Die gezielte Ausbildung der Druckeinheiten in Satellitenbauweise reduziert – im Gegensatz zu Brückendruckeinheiten – die Schwingungsempfindlichkeit.

Die in den Ansprüchen 1, 3 und 19 beanspruchten Lösungen wurden aus o. g. Gründen dem Fachmann gerade nicht nahegelegt und beruhen daher auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Da sich Anspruch 25 letztlich auf Anspruch 1, 3 oder 19 rückbezieht, beruht auch dieser auf erfinderischer Tätigkeit.

Die nun mit lediglich drei Türmen hergestellten Druckprodukte aus den Ansprüchen 58 und 62 sind nach diesseitiger Auffassung aus D2 nicht zu entnehmen und – da mit keiner der offenbarten Druckeinheiten dort möglich – auch nicht nahegelegt

4. Interview oder Zweitbescheid

Sollten seitens der Prüfungsabteilung weitere Bedenken bezüglich erfinderischer Tätigkeit der eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichtes um


ein INTERVIEW oder einen ZWEITBESCHIED

gemäß Regel 66.4 PCT gebeten. Eine kurzfristige Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr. 0931 / 909-61 05 erfolgen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft


i.V. Hoffmann

Allg. Vollm. Nr. 45506


i. V. Erben

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 66 bis 79,
Beschreibung, Austausch-/Zusatzseiten 3 und 3a,
jeweils Fassung 2004.08.12, 3fach

2004-08-12

In der WO 97/17200 A2 ist ein Falzaufbau bekannt, wonach geschnittene, quer zueinander versetzte Teilbahnen verschiedenen Falztrichtern zugeführt werden. Die horizontal nebeneinander angeordneten Falztrichter sind z. T. vertikal versetzt zueinander angeordnet.

Die DE 44 19 217 A1 zeigt einen Überbau einer Rollenrotationsdruckmaschine mit einer Wendevorrichtung, wobei Teilbahnen um eine halbe Teilbahnbreite versetzt werden, um sie übereinander zu führen und einem gemeinsamen Falztrichter zuzuführen.

Die EP 0 638 419 A1 offenbart zueinander benachbarte Drucktürme aus jeweils zwei gestapelten Satellitendruckeinheiten.

Durch Finkbeiner G. 'Investitionsentscheidungen im Zeitungsdruck sollten sich immer an der geplanten Auslastung orientieren', Deutscher Drucker, Nr. 36 / 30.09.1993, Seiten W35-W37, XP 000398176 sind u.a. Drucktürme aus einer auf einer Satellitendruckeinheit gestapelten Drei- oder Sechszylinderdruckeinheit offenbart.

Die DE 24 22 696 C2 zeigt eine sechs Platten breite Satellitendruckeinheit mit Offsetdruckwerken (neun oder zehn Zylinder), wobei die beiden mittleren von sechs in axialer Richtung nebeneinander angeordneten Druckformen gegenüber den äußeren in Umfangsrichtung versetzt auf dem Formzylinder angeordnet sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Druckmaschine, eine Betriebsweise der Druckmaschine sowie ein Druckprodukt zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1, 3, 19 bzw. 58 oder 62 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass eine

2004-08-12

3a

einfache, kostengünstige und raumsparende Bauweise bei gleichzeitig hoher Variabilität im Produkt bzw. Zwischenprodukt ermöglicht wird.

Vorteile bestehen insbesondere auch darin, dass im Vergleich zu einer doppeltbreiten Druckmaschine bei der selben zu erreichenden Sollstärke eines Produktes die Produktionssicherheit erheblich erhöht wird. Bei Beibehaltung der Anzahl von Druckeinheiten kann jedoch auch der Ausstoß der Druckmaschine, bzw. jedes Druckwerkes um 50% gesteigert werden.

Die Anzahl der Rollenwechsler (Investition), die Häufigkeit der Rollenwechsel (Produktionssicherheit) sowie die Rüstzeit beim Einziehen von Bahnen (Zykluszeiten) kann gegenüber einer doppelt breiten Druckmaschine für die selbe Produktstärke

Ansprüche

1. Druckmaschine mit mindestens einem ersten, zwei gestapelte Satellitendruckeinheiten (02) aufweisenden Druckturm (T1; T2; T3), dadurch gekennzeichnet, dass in einer Ebene oberhalb der Druckstellen der oberen Satellitendruckeinheit (02) mindestens ein weiteres Druckwerk (151) angeordnet ist, und dass die Zylinder der Satellitendruckeinheiten (02) und des weiteren Druckwerkes (151) mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat ausgeführt sind.
2. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass oberhalb der Druckstellen der oberen Satellitendruckeinheit (02) mindestens zwei weitere Druckwerke (151) angeordnet sind.
3. Druckmaschine mit mindestens zwei zu einem ersten Druckturm (T1; T2; T3) übereinander gestapelten Satellitendruckeinheiten (02), dadurch gekennzeichnet, dass den beiden Satellitendruckeinheiten (02) zusätzlich in einer Ebene oberhalb der Druckstellen der oberen Satellitendruckeinheit (02) eine weitere Druckeinheit (152) mit zwei Druckwerken (151) zugeordnet sind, mittels welchen mindestens zwei einseitig in den beiden gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) bedruckte Bahnen (B10; B20; B30; B40) auf ihrer anderen Seite einfarbig bedruckbar sind, und dass die Zylinder der Satellitendruckeinheiten (02) und des weiteren Druckwerkes (151) mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat ausgeführt sind.
4. Druckmaschine nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) als Offsetdruckwerke ausgebildete Druckwerke aufweisen.

2004-08-12

5. Druckmaschine nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Druckwerk als Dreizylinderdruckwerk (151) für den indirekten Flachdruck ausgeführt ist.
6. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden weiteren Druckwerke (151) als Sechszylinder-Druckeinheit (152) ausgeführt sind.
7. Druckmaschine nach Anspruch 1, 2, 3 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Druckwerk (151), die mindestens zwei weiteren Druckwerke (151) bzw. die Sechszylinder-Druckeinheit (152) auf dem ersten Druckturm (T1; T2; T3) gestapelt angeordnet bzw. sind.
8. Druckmaschine nach Anspruch 1, 2, 3 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Druckwerk (151), die mindestens zwei weiteren Druckwerke (151) bzw. die Sechszylinder-Druckeinheit (152) auf einem zum ersten Druckturm (T1; T2; T3) benachbarten Druckturm (T1; T2; T3) mit zwei einander zugeordneten Satellitendruckeinheiten (02) gestapelt angeordnet ist bzw. sind.
9. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass mit den beiden einander zugeordneten Satellitendruckeinheiten (02) des Druckturmes (T1; T2; T3) wahlweise zwei Bahnen (B10; B20; B30; B40) jeweils einseitig mehrfarbig, oder eine Bahn (B10; B20; B30; B40) beidseitig mehrfarbig bedruckbar ist.
10. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) jeweils als Neunzylinder-Satellitendruckeinheiten (02) ausgeführt sind.
11. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der

2004-08-12

Weise zugeordnet sind, dass eine Bahn in einer Betriebsweise durch eine der Satellitendruckeinheiten und durch eine der Dreizylinderdruckwerke geführt ist.

12. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der Weise zugeordnet sind, dass eine Bahn wahlweise in einer ersten Betriebsweise durch beide Satellitendruckeinheiten, in einer zweiten Betriebsweise durch eine der Satellitendruckeinheiten und durch eine der Dreizylinderdruckwerke, und in einer dritten Betriebsweise lediglich durch die beiden Dreizylinderdruckwerke geführt ist.
13. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der Weise zugeordnet sind, dass in einer Betriebsweise zwei Bahnen jeweils durch eine der Satellitendruckeinheiten (02) und durch eines der Druckwerke (151) geführt sind.
14. Druckmaschine nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Bahnen durch die beiden Satellitendruckeinheiten (02) eines selben Druckturms (T1; T2; T3) geführt sind.
15. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02) und die beiden Druckwerke (151) einander in der Weise zugeordnet sind, dass wahlweise in einer ersten Betriebsweise eine erste Bahn durch beide Satellitendruckeinheiten und eine zweite Bahn durch die beiden Dreizylinderdruckwerke, und in einer zweiten Betriebsweise zwei Bahnen jeweils durch eine der Satellitendruckeinheiten und durch eines der Druckwerke (151) geführt sind.
16. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwei

2004-08-12

Bahnen in der Weise durch den Druckturm (T1; T2; T3) und die beiden Druckwerke (151) geführt sind, dass sie nach dem Bedrucken jeweils auf einer Seite mehrfarbig und auf der anderen Seite einfarbig bedruckt sind.

17. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine von zwei Bahnen durch den Druckturm (T1; T2; T3) und eine andere Bahn lediglich durch die beiden Druckwerke (151) in der Weise geführt sind, dass die eine Bahn beidseitig mehrfarbig und die andere Bahn beidseitig einfarbig bedruckt ist.
18. Druckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine von zwei Bahnen durch den Druckturm und eine andere Bahn lediglich durch die beiden Druckwerke (151) in der Weise geführt sind, dass die eine Bahn beidseitig mehrfarbig und die andere Bahn einseitig zweifarbig bedruckt ist.
19. Druckmaschine mit mehreren jeweils zwei Satellitendruckeinheiten aufweisenden Drucktürmen (T1; T2; T3), dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine zusätzlich zumindest zwei Dreizylinderdruckwerke (151) oder eine Sechszylinder-Druckeinheit (152) mit zwei Dreizylinderdruckwerken (151) aufweist, dass die zwei Druckwerke (151) oder die Sechszylinder-Druckeinheit (152) auf einem von mindestens zwei einander paarweise benachbarten Drucktürmen (T1; T2; T3) gestapelt ist und dass die Zylinder der Satellitendruckeinheiten (02) und des weiteren Druckwerkes (151) mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneten, stehenden Druckseiten im Zeitungsformat ausgeführt sind.
20. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckwerke (13) der Satellitendruckeinheit (02) jeweils zumindest durch einen von den übrigen Druckwerken (13) mechanisch unabhängigen Antriebsmotor (61) angetrieben sind.

2004-08-12

21. Druckmaschine nach Anspruch 1, 4 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine mindestens drei einander paarweise benachbarte Drucktürme (T1; T2; T3) aufweist, und dass die zwei Dreizylinderdruckwerke (151) oder die mindestens eine Sechszylinder-Druckeinheit auf einem der drei Drucktürme (T1; T2; T3) gestapelt ist.
22. Druckmaschine nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass den drei Drucktürmen eine gemeinsame Sechszylinder-Druckeinheit bzw. zwei gemeinsame Dreizylinderdruckwerke (151) zugeordnet ist bzw. sind, welche auf der mittleren der drei Drucktürme (T1; T2; T3) gestapelt angeordnet ist bzw. sind.
23. Druckmaschine nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass drei Bahnen in der Weise durch die beiden Drucktürme (T1; T2; T3) und die Sechszylinder-Druckeinheit (152) bzw. die beiden Druckwerke (151) geführt sind, dass zwei der Bahnen nach dem Bedrucken jeweils auf einer Seite mehrfarbig und auf der anderen Seite einfarbig, und die dritte Bahn beidseitig mehrfarbig bedruckt sind.
24. Druckmaschine nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass zwei von drei Bahnen durch die zwei Drucktürme (T1; T2; T3) und eine dritte Bahn lediglich durch die Sechszylinder-Druckeinheit (152) bzw. die beiden Druckwerke (151) in der Weise geführt sind, dass beiden erstgenannten Bahnen beidseitig mehrfarbig und die dritte Bahn beidseitig einfarbig bedruckt ist.

Druckmaschine nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass vier Bahnen in der Weise durch die drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit geführt sind, dass zwei der Bahnen nach dem Bedrucken jeweils auf einer Seite mehrfarbig und auf der anderen Seite einfarbig, und die anderen beiden Bahnen beidseitig mehrfarbig bedruckt sind.

25. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine Mittel (153) zum Führen der Bahnen von einem der Drucktürme (T1; T2; T3) in die Sechszylinder-Druckeinheit (152) bzw. die beiden Druckwerke (151) aufweist.
26. Druckmaschine nach Anspruch 9, 16, 17, 18, 23, 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, dass die mehrfarbig bedruckte Seite vierfarbig bedruckt ist.
27. Betriebsweise der Druckmaschine nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen mit den drei Drucktürmen und der Sechszylinder-Druckeinheit in der Weise bedruckt sind, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen nach dem Bedrucken auf einem Weg zu einem Trichteraufbau (TR) zwischen den beiden beidseitig mehrfarbig bedruckten Bahnen zu liegen kommen.
28. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen den mittleren der drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit durchlaufen.
29. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen mit den drei Drucktürmen und der Sechszylinder-Druckeinheit in der Weise bedruckt sind, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen nach dem Bedrucken auf einem Weg zu einem Trichteraufbau (TR) unterhalb der beiden beidseitig mehrfarbig bedruckten Bahnen zu liegen kommen.
30. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch

gekennzeichnet, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen den dem Trichteraufbau (TR) nächstliegenden der drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit durchlaufen.

31. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen mit den drei Drucktürmen und der Sechszylinder-Druckeinheit in der Weise bedruckt sind, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen nach dem Bedrucken auf einem Weg zu einem Trichteraufbau (TR) oberhalb der beiden beidseitig mehrfarbig bedruckten Bahnen zu liegen kommen.
32. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden auf einer Seite mehr- und auf der anderen Seite einfarbig bedruckten Bahnen den dem Trichteraufbau (TR) entfernt liegenden der drei Drucktürme und die Sechszylinder-Druckeinheit durchlaufen.
33. Druckmaschine nach Anspruch 25 oder Betriebsweise nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckmaschine Mittel zum Führen der Bahnen aufweist, welche ein wahlweises Betreiben der Druckmaschine gemäß Anspruch 28, 30 und/oder 32 ermöglicht.
34. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheit (02) mehrere Zylinderpaare jeweils aus Form- und Übertragungszyylinder (16; 17), und mindestens einen mit mindestens einem der Übertragungszyylinder (17) zusammenwirkenden Satellitenzyylinder (18) aufweist.
35. Druckmaschine nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheit (02) vier Paare und einen den vier Übertragungszyindern (17)

2004-08-12

zugeordneten Satellitenzylinder (18) aufweist.

36. Druckmaschine nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheit (02) vier Paare und zwei jeweils zwei Übertragungszylindern (17) zugeordnete Satellitenzylinder (18) aufweist.
37. Druckmaschine nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils zwei der Paare als Antriebsverbunde durch einen gemeinsamen, vom jeweils anderen Antriebsverbund unabhängigen Antriebsmotor (61) rotatorisch angetrieben sind.
38. Druckmaschine nach Anspruch 38, dadurch gekennzeichnet, dass ein Satellitenzylinder (18) durch einen der Antriebsverbunde angetrieben ist.
39. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36, 37 oder 38, dadurch gekennzeichnet, dass der Satellitenzylinder (18) durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor (61), unabhängig von den Paaren angetrieben ist.
40. Druckmaschine nach Anspruch 37, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Satellitenzylinder (18) durch mindestens einen gemeinsamen Antriebsmotor (61), unabhängig von den Paaren angetrieben sind.
41. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36 oder 37, dadurch gekennzeichnet, dass die Paare jeweils durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor (61) unabhängig von den anderen Paaren angetrieben sind.
42. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36 oder 37, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Zylinder (16; 17) der Paare einen eigenen Antriebsmotor (61) aufweist.
43. Druckmaschine nach Anspruch 35, 36 oder 37, dadurch gekennzeichnet, dass die

2004-08-12

beiden Zylinder (16; 17) des Paares gekoppelt und durch einen gemeinsamen Antriebsmotor (61) angetrieben sind.

44. Druckmaschine nach Anspruch 38, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk (14) vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) her angetrieben ist.
45. Druckmaschine nach Anspruch 38, 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk (14) unabhängig vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) durch einen eigenen Antriebsmotor (64) angetrieben ist.
46. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das weitere Druckwerk (151) ein Zylinderpaar aus Form- und Übertragungszyylinder (16; 17) und einen mit dem Übertragungszyylinder (17) zusammenwirkenden Gegendruckzyylinder (18) aufweist.
47. Druckmaschine nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sechszylinder-Druckeinheit (152) zwei Zylinderpaare jeweils aus Form- und Übertragungszyylinder (16; 17) und je Paar einen mit einem der Übertragungszyylinder (17) zusammenwirkenden Gegendruckzyylinder (18) aufweist.
48. Druckmaschine nach Anspruch 47 bzw. 48, dadurch gekennzeichnet, dass das Paar bzw. die Paare jeweils durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor unabhängig vom anderen Paar angetrieben ist bzw. sind.
49. Druckmaschine nach Anspruch 47 bzw. 48, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Zylinder des Paares bzw. der Paare einen eigenen Antriebsmotor aufweist.

2004-08-12

50. Druckmaschine nach Anspruch 47 oder 48, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Zylinder (16; 17) des Paares gekoppelt und durch einen gemeinsamen Antriebsmotor angetrieben sind.
51. Druckmaschine nach Anspruch 47, 48, 49, 50 oder 51, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) her angetrieben ist.
52. Druckmaschine nach Anspruch 47, 48, 49, 50 oder 51, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerk unabhängig vom Antrieb des zugeordneten Formzylinders (16) durch einen eigenen Antriebsmotor angetrieben ist.
53. Druckmaschine nach Anspruch 47 oder 48, dadurch gekennzeichnet, dass der Gegendruckzylinder durch einen eigenen Antriebsmotor, unabhängig von den Paaren und von einem anderen Gegendruckzylinder (18) angetrieben ist.
54. Druckmaschine nach Anspruch 48, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Gegendruckzylinder (18) durch mindestens einen gemeinsamen Antriebsmotor, unabhängig von den Paaren angetrieben sind.
55. Druckmaschine nach Anspruch 47 oder 48, dadurch gekennzeichnet, dass der Gegendruckzylinder (18) vom zugeordneten Paar her angetrieben ist.
56. Druckmaschine nach Anspruch 48, dadurch gekennzeichnet, dass die Zylinder (16; 17) der Paare jeweils paarweise durch jeweils einen Antriebsmotor und die Gegendruckzylinder (18) jeweils einzeln durch je einen Antriebsmotor angetrieben sind.
57. Druckprodukt einer Druckmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass von vier nach

2004-08-12

dem Bedrucken in drei Drucktürme (T1; T2; T3) auf dem Weg zum Trichtereinlauf benachbarten Bahnen zwei Bahnen jeweils auf einer Seite mehrfarbig, insbesondere vierfarbig, und auf der anderen Seite einfarbig, und die anderen beiden Bahnen beidseitig mehrfarbig, insbesondere vierfarbig bedruckt sind.

58. Druckprodukt nach Anspruch 58, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 1 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 4 : 1, dritte Bahn von unten 4 : 4 und vierte Bahn 4 : 4.
59. Druckprodukt nach Anspruch 58, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 1 : 4 dritte Bahn von unten 4 : 1 und vierte Bahn 4 : 4.
60. Druckprodukt nach Anspruch 58, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 1 : 4 dritte Bahn von unten 4 : 1 und vierte Bahn 4 : 4.
61. Druckprodukt einer Druckmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass von vier nach dem Bedrucken in drei Drucktürme (T1; T2; T3) auf dem Weg zum Trichtereinlauf benachbarten Bahnen drei Bahnen jeweils beidseitig mehrfarbig, insbesondere vierfarbig, und die vierte Bahn beidseitig einfarbig bedruckt sind.
62. Druckprodukt nach Anspruch 62, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 1 : 1, dritte Bahn von unten 4 : 4 und vierte Bahn 4 : 4.

2004-08-12

63. Druckprodukt nach Anspruch 62, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Bahnen von unten nach oben betrachtet folgende Farbigkeit aufweisen: unterste Bahn 4 : 4 (Unterseite eine Farbe : Oberseite vier Farben), zweite Bahn von unten 4: 4 dritte Bahn von unten 1 : 1 und vierte Bahn 4 : 4.
64. Druckmaschine, Betriebsweise oder Druckprodukt nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckwerke mit einer Breite für das Bedrucken von sechs nebeneinander angeordneter, stehender Druckseiten, insbesondere im Zeitungsformat ausgeführt sind.
65. Druckmaschine, Betriebsweise oder Druckprodukt nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Umfang zumindest der Formzylinder der Druckwerke im wesentlichen der Länge von zwei Längen zweier Druckseiten, insbesondere im Zeitungsformat, entspricht.
66. Druckmaschine, Betriebsweise oder Druckprodukt nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Formzylinder (16) der Druckwerke in axialer Richtung sechs Platten nebeneinander aufweisen.
67. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass zur Weiterverarbeitung einer oder mehrerer bedruckter Bahnen (B10; B20; B30; B40) ein Falzapparat (12) mit einem Transportzylinder (123) vorgesehen ist, welcher mit einem Umfang zur Aufnahme von mindestens sieben in Umfangsrichtung hintereinander angeordneten Abschnittslängen des Produktes ausgeführt ist.
68. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass zur Weiterverarbeitung einer oder mehrerer bedruckter Bahnen (B10; B20; B30; B40) ein Falzapparat (12) vorgesehen ist, dessen Zylinder (123; 132; 127) durch

2004-08-12

mindestens einen von den Druckwerken (13; 151) der Druckeinheiten (02; 152) mechanisch unabhängigen Antriebsmotor (136) angetrieben sind.

69. Druckmaschine nach Anspruch 69, dadurch gekennzeichnet, dass der Falzapparat (12) einen Transportzylinder (123) aufweist, welcher mit einem Umfang zur Aufnahme von mindestens sieben in Umfangsrichtung hintereinander angeordneten Abschnittslängen des Produktes ausgeführt ist.
70. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass dem Transportzylinder (123) gleichzeitig drei Stränge (109; 111; 112; 113; 114; 116) von drei nebeneinander angeordneten Falztrichtern (101; 102; 103; 106; 107; 108) zuführbar sind.
71. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass der Transportzylinder (123) in Umfangsrichtung hintereinander sieben Halteeinrichtungen (129) aufweist.
72. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 69, dadurch gekennzeichnet, dass der Falzapparat (12) in einem Eingangsbereich zwei jeweils eigens angetriebene Zugwalzenpaare (124) aufweist.
73. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass der Falzapparat (12) zwei mit dem Transportzylinder (123) zusammen wirkende Schneidzylinder (127) aufweist.
74. Druckmaschine nach Anspruch 68 oder 70, dadurch gekennzeichnet, dass die Satellitendruckeinheiten (02), das zusätzliche Druckwerk (151) bzw. die zusätzlichen Druckwerke (151) sowie der Falzapparat (12) jeweils mechanisch unabhängig voneinander durch Antriebsmotoren (61; 136) rotatorisch angetrieben

2004-08-12

sind.

75. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) und die Dreizylinderdruckwerke (151) Formzylinder (16) mit schlitzförmigen Öffnungen für in axialer Richtung nebeneinander angeordnete Druckplatten (19) aufweisen, welche jeweils in einer Flucht als durchgehende schlitzförmige Öffnung angeordnet sind.
76. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) und die Dreizylinderdruckwerke (151) Übertragungszyylinder (17) mit Öffnungen für drei auf dem Übertragungszyylinder (17) nebeneinander angeordnete Gummitücher (21) aufweisen.
77. Druckmaschine nach Anspruch 77, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen in Längsrichtung nicht durchgehend, sondern alternierend zueinander in Umfangsrichtung um 180° versetzt sind.
78. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass die gestapelten Satellitendruckeinheiten (02) und die Dreizylinderdruckwerke (151) Übertragungszyylinder (17) auf ihrer Mantelfläche Aufzüge (21) aufweisen, welche eine Trägerplatte (23) mit einer darauf angeordneten elastischen und/oder kompressiblen Schicht (22) umfassen.
79. Druckmaschine nach Anspruch 1, 3 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass als Form- und Übertragungszyylinder (16; 17) ausgeführte die Paare der Dreizylinderdruckwerke (151) jeweils durch mindestens einen eigenen Antriebsmotor (61) unabhängig vom anderen Paar angetrieben sind.